植物分类学报
第18卷 第3期 ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA 1980年8月

西藏豆科新分类群*

李沛琼 倪志诚
(中国科学院植物研究所)

NEW TAXA OF THE LEGUMINOSAE FROM XIZANG (TIBET)

LI PEI-CHUN NI CHI-CHENG
(Institute of Botany, Academia Sinica)

1.**吉隆锦鸡儿** 新种

Caragana gyirongensis Ni, sp. nov.

Similis *C. franchetianae* Kom., a qua vexillo obovato emarginato; alarum auriculis superioribus usque ad 5 mm longis recedit.

Frutex erectus, usque ad 2 m altus. Cortex cinereo-brunneus. Folia 2—3 cm longa; rachis rami longi persistens et spinescens, 2—2.5 cm longa, ea rami brevis non spinescens, 2—3 cm longa, dense pilosa; foliola 6—7-juga, oblongo-elliptica, 8—11 mm longa, 4—5 mm lata, apice mucronata, utrinque pubescentia; stipulae longae, albo-pilosae. Flos solitarius; pedicello 8—10 mm longo dense piloso; bractea 1, ovato-lanceolata, 5 mm longa; bracteolae 2, basi calycis nascentes, lanceolatae, circ. 4—5 mm longae, pilosae, margine ciliolatae; calyx campanulatus circ. 1 cm longus, dentibus triangularibus, intus pubescentibus; corolla lutea; vexillum obovatum, apice emarginatum, 22—23 mm longum, 14—15 mm latum, unguiculatum; alae 20—21 mm longae circ. 6 mm latae, unguibus 7 mm longis, 2-auriculatis, auriculis inferioribus unguibus subaequilongis, superioribus 5 mm longis; carinae 19—20 mm longae, unguibus laminis paulo brevioribus; Ovarium dense pubescens. Legumer ignotus.

Xizang: Gyirong (吉隆), alt. 2900 m, 1. VI. 1927, Xizang Med. Pl. Exp. (西藏中草药调查队) 58 (Typus!)

本种与云南锦鸡儿 C. franchetiana Kom. 相似,但本种旗瓣倒卵状,顶端微凹;翼瓣具2耳,上耳长达5毫米而易区别。

2.**定日黄芪** 新种

Astragalus tingriensis Ni et P. C. Li, sp. nov.

Habitu proximus *A. pastorio* Tsai et Yu, a quo caulibus pubescentibus; foliolo obovato, apice truncato vel emarginato; pedunculo longiore, floribus parvis; corolla majore faciliter recedit.

Herba perennis. Radix longissima, lignosa. Caules 10—25 cm alti, multo ramosi, decumbentes vel prostrati, pilis sparsis brevioribus albis nigrisque vestiti. Folia 2—4 cm longa; stipulae parvae triangulatae, c. 3 mm longae; pedicellus rachisque pilis brevioribus albis nigrisque obtecta; foliola 11—13, obovata vel obovato-oblonga, 5—8 mm longa, 2—3 mm lata, apice truncata vel emarginata, basi cuneata, supra glabra, subtus dense adpresseque albo-pubescentia. Racemus 1—3-florus; pedunculus 4—9 cm longus, pilis albis nigrisque mixtis sparse obtectus; bractea lanceolata 5 mm longa; bracteolae 2, 3—4 mm longae, pilosae; calyx c. 9 mm longus, pilis albis nigrisque dense obtectus, dentibus subulatis, tubo aequilongis; corolla purpureo-rubra; vexillum c. 16 mm longum; lamina rotundata, centro albo-maculata et purpureo-striata; alae 13 mm longae; carinae alis longiores; ovarium pubescens, longe stipitatum, stigmate conspicue barbato. Legumen ignotum.

Xizang: Tingri (定日), alt. 4500 m, in crevice on sandy land in valley. 29. V. 1959, Mt. Qomolangma Feng Exp.(珠穆朗玛峰考察队) 85 (Typus!)

本种与马豆黄芪 A. pastorius Tsai et Yü 相似,但本种茎被柔毛;小叶倒卵形,顶端截形或微凹;花序较长,花较少;花冠较大而易于区别。

3.**波密黄芪** 新种

Astragalus bomiensis Ni et P. C. Li, sp. nov.

---

* 1) 模式标本存中国科学院植物研究所标本室 (The types of all the new species described in the present paper are deposited in the Herb. Inst. Bot. Acad. Sin.)。

2) 本文承王文采同志指导,在此表示感谢。

3) 本文新种的图将在西藏植物志发表。

Proximus *A. tunbatsicae* Marq. et Airy-Shaw, a quo corolla purpureo-rubra, vel rosea; legumine longe-rostrato differt.

Suffrutex, erectus, 1—1.5 m altus. Caules superne ramosi, fistulosi, striacti, juventute dense villosi, postea glabrescentes. Folia 6—12cm longa; rachis albis nigrisque mixtis vestita; stipulae parvae, liberae lanceolatae, 5—6 mm longae, sparse pilosae; foliola 19—21, oblonga, lanceolato-ob longa 1.5—2.5 cm longa 6—8 mm lata, apice rotundata vel obtusa, basi rotundata, supra glabra, subtus dense albo-pilosa. Racemus multiflori, floribus pendulis secundis; pedunculus 10—15 cm longus, primo pilis albis nigrisque mixtis dense obtectus, postea glabrescens; calyces 7—8 mm longi, dense albo- et nigro-pilosi, basi subsaccati, dentibus brevissimis, triangulato-subulatis, c. 1 mm longis; corolla purpureo-rubra vel rosea; vexillum c. 1—1.4 cm longum, lamina oblonga, basi in unguem 3—4 mm longum abrupte truncato-cuneata; alae 9—13 mm longae, longe auriculatae; carinae 10—14 mm longae; ovarium glabrum, stipitatum. Legumen oblongum vel ovato-oblongum, tumidum, 1—1.5 cm longum, 6—7 mm latum, glabrum apice acute longeque rostratum, basi stipitatum, 2-loculatum.

Xizang: Bomi (波密), alt. 2750 m, on grassland, 9. VI. 1965, Ying Tsun-shen, Hong Deyuang (应俊生,洪德元) 0192 (Typus!)

本种与东坝子黄芪 A. tunbatsica Morquand et Airy-Shaw 相似,但本种花冠紫红色或红色;荚果具有尖而长的喙而易于识别。

4.**朗县黄芪** 新种

Astragalus nangxianensis P. C. Li et Ni, sp. nov.

Habitu similis *A. lhorongensi* P. C. Li et Ni, sed foliolis pluribus; leguminibus parce pubescentibus, septatis differt.

Herba erecta, Caules c. 30 cm alti, supra ramosi; rami rigidi, sublignosi, striati, juventute parce pilosi, postea glabrescentes. Folia 5—7 cm longa; stipulae liberae, lanceolatae, c. 4 mm longae, ciliatae; petioli parce pilosi; foliola 27—29, lineari-lanceolata, 13—15 mm longa, 2—3 mm lata, apice obtusa, basi cuneata, supra glabra, subtus parce adpresse pubescentia vel subglabra. Racemi axillares, multiflori; pedunculi foliis longiores, parce pubescentes; calyces c. 4 mm longi, pilis albis nigrisque mixtis tecti, dentibus c. 1 mm longis, intus dense nigro-pubescentibus; corollae lilacinae; vexilla reflexa, c. 8 mm longa, laminis orbiculatis, unguibus laminis 1-plo brevioribus; alae c. 7 mm longae; carinae c. 6 mm longae; ovarium parce pubescens, stipitatum. Legumen ovatum, c. 5 mm longum, 2 mm latum, parce pubescens, septatum: septo angusto, c. 0.3 mm lato. Semina flavovirento-maculata.

Xizang: Nang Xian (朗县), alt. 3200 m, on semi-dry solp, 20. IX. 1975, Forest. Group, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队,林业组) 2001 (Typus!)

本种的体态与洛隆黄芪 A. lhorongensis 相似,但本种小叶数目较多;荚果疏被短柔毛,有狭窄的隔膜,易于区别。

5.**洛隆黄芪** 新种

Astragalus lhorongensis P. C. Li et Ni, sp. nov.

Species similis *A. melilotoidi* Pall., sed foliolis pluribus; leguminibus oblongis differt.

Herba erecta. Caules ramosi; rami graciles, juventute parce pilosi, postea glabrescentes, striati. Folia 8—10 cm longa; stipulae liberae, ovato-lanceolatae, c. 2 mm longae, ciliatae; petioli 1—2 cm longi, parce pilosi; foliola 11—15, laxa, linearia, 15—25 mm longa, 2—3 mm lata, apice orbiculata, basi late cuneata, supra glabra, subtus parce adpresse pubescentia. Racemi axillares; flores ignoti. Infructesentiae ad 18 mm longae. Legumen oblongum, 6—8 mm longum, c. 4 mm latum, glabrum, stipitatum; stipitibus tubo calycis leviter longioribus.

Xizang: Lhorong (洛隆), Cuijila shan (崔纪拉山), 6. IX. 1952, Tsoong Pu-chiu (钟补求) 5328 (Typus!)

本种与草木樨状黄芪 A. melilotoides Pall. 接近,但本种的小叶数目较多,荚果矩圆形,易于识别。

6.**察雅黄芪** 新种

Astragalus Chagyabensis P. C. Li et Ni, sp. nov.

Species similis *A. stricto* Grah. et *A. tibetano* Benth. ex Bge., sed alis carinis brevioribus et angustioribus recedit; Ab *A. alpino* L. rhizomatibus hypogaeis absentibus, caulibus crassioribus, foliolis supra parce albo-villosis, subtus dense adpresse albo-pubescentibus differt.

Herba erecta. Radix crassa, lignosa. Caules 20—30 cm alti, caespitosi, ramosi ex basi; rami striati, parce albo et nigro-pubescentes. Folia 8—10 cm longa; stipulae lanceolatae, c. 5 mm longae, supra glabrae, subtus dense albo-pubescentes, a petiolo liberae, inter se infra medium connatae; petioli dense adpresse albo-pubescentes; foliola 19—23, oblonga, 9—13 mm longa, 5—7 mm lata, apice rotundata, retusa, basi rotundata vel late cuneata, supra parce albo-villosa, subtus dense adpresse albo-pubescentia. Racemi axillares multi-

flori; pedunculi foliis aequilongi, parce albo-pubescentes; calyces c. 5 mm longi, pilis albis nigrisque mixtis laxe tecti. dentibus subulatis tubo subaequilongis; corollae pallido-purpureae; vexilla c. 10 mm longa, laminis rotundatis; alae c. 8 mm longae; carinae c. 10 mm longae, alis longiores et latiores; ovarium parce albo-villosum, stipitatum. Legumen ignotum.

Xizang: Chagyab (察雅), alt. 3600 m, on sandy-gravel land near the river, 8. VII. 1976, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队), 12305 (Typus!)

本种与劲直黄芪 A. strictus Grah. 和西藏黄芪 A. tibetanus Benth. ex Bge. 接近，区别在于本种的翼瓣比龙骨瓣短而窄。本种与高山黄芪 A. alpinus L. 的区别在于无地下根状茎，茎较粗壮，小叶上面疏被白色长柔毛，下面密被白色平伏的短柔毛。

7. **察隅黄芪**　新种

Astragalus zayuensis Ni et P. C. Li, sp. nov.

Proximus *A. tenuicauli* Benth. ex Baker, a quo planta fere glabra vel pubescenti; pedicello calyci subaequilongo differt. Ab *A. sikkimensi* Benth. ex Baker, inflorescentia pauci-flora recedit. Ab *A. carinalio* Benth. ex Bge., foliolis 9—13; alis carinis longioribus differt.

Herba perennis. Caules multo ramosi, graciles et prostrati, fere glabri vel juventute pubescentes. Folia 3—4 cm longa; stipulae parvae, lanceolatae, 3 mm longae, sparse pubescentes, inter se usque ad medium connatae, a petiolo liberae; petiolus rachisque pubescens vel fere glabra; foliola 9—13, elliptica, 4—7 mm longa, 2—3 mm lata, apice emarginata, basi cuneata supra glabra, subtus sparse pubescentia. Racemi 4—5-flori; pedunculus folio multo breviores 5—12 mm longus, fere glaber; calyx c. 5 mm longus. pilis sparsis albis nigrisque mixtis obtectus vel fere glaber, dentibus subulatis tubo calycis 2-plo brevioribus; corolla purpureo-rubra; vexillum c. 9 mm longum, lamina late ovata, inferne in unguem attenuatum; alae c. 8 mm longae; carinae c. 7.5 mm longae; ovarium fere glabum, stipitatum. Legumen oblongum, c. 10 mm longum, 3—4 mm latum, sparse albo-pubescens, uniloculatum, stipitatum, stipitatibus tubo calycis subaequilongis.

Xizang: Zayu (察隅), alt. 1700 m, on Sandy land near the river, 22. VII. 1973, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队), 73—847. (Typus!).

本种与细茎黄芪 A. tenuicaulis Benth. ex Bge. 相似，但本种的植株几无毛或疏被柔毛；花梗与萼筒近等长而易区别。本种与锡金黄芪 A. sikkimensis Benth. ex Baker 的区别在于花序具少数花。与 A. carinalius Benth. ex Bge. 的区别在于本种的小叶 9—13 枚；翼瓣比龙骨瓣长。

8. **二花棘豆**　新种

Oxytropis biflora P. C. Li, sp. nov.

Species similis *O. pauciflorae* Bge., sed floribus parvis, albis, vexillis late ovatis differt.

Herba pumila, laxe caespitosa, 2.5—3 cm alta; subacaulescens; caudicibus lignosis, ramosis, 1—1.5 cm altis. Stipulae herbaceae, petiolo brevisissime adnatae inter se alte connatae, partibus liberis triangulato-ovatis, pilis albis nigrisque mixtis indutae; foliola 7—13, oblonga, 2.5—4 mm longa, c. 1.5 mm lata, utrinque dense patule villosa. Racemi 2(3)-flori; pedunculi foliis longiores, dense villosi; calyces 6—7 mm longi, albo-et nigro-villosi, dentibus tubo aequilongis; corollae albae; vexillum late ovatum, 7—9 mm longum; alae vexillis leviter breviores; carinae alis leviter breviores, mucronatae, mucronibus 0.5 mm longis; ovarium dense adpresse albo-villosum, longe stipitatum. Legumen (juvenile) oblongum, dense albo-villosum, stipitatum; stipitibus calycis tubo aequilongis.

Xizang: Shuanghu (双湖), alt. 5000 m, on meadow, 24 VII. 1976, Veg. Group, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队, 植被组) 1193 (Typus!).

本种与少花棘豆 O. pauciflora Bge. 接近。区别在于本种的花较小，花冠白色，旗瓣宽卵形。

9. **长萼棘豆**　新种

Oxytropis parasericeopetala P. C. Li, sp. nov.

Species affinis *O. sericeopetalae* C. E. C. Fisch., sed plantis pumilis; foliolis paucioribus, pedunculis folio brevioribus, racemis subcapitatis; calycis corolla longioribus, vexillis ellipticis differt.

Herba caespitosa, humiles, 7—9 cm alta. Caules abbreviati; caudicibus lignoscentibus, ramosis. Folis 3—5 cm longa; stipulae membranaceae, apice caudatae, dense albo-tomentosae, a petiolo liberae, inter se alte connatae; petioli rachesque dense albo-tomentosae; foliola 7—15, oblonga vel ovato-lanceolata, 8—12 mm longa, 4—6 mm lata, utrinque dense albo-tomentosa. Racemi subcapitati, multiflori, conferti; pedunculi patule albo-tomentosi, foliis breviores vel iis aequilongi; bracteae lineares, calycis tubo aequilongae; calyces 10—12 mm longi, albo- et nigro-villosi, dentibus linearibus tubo duplo longioribus; corollae purpureae; vexilla elliptica 8—10 mm longa, dorso

dense albo-vel luteolo-sericeo-pubescentes: alae vexillo leviter breviores, glabrae; carinae alis aequilongae dense sericeo-pubescentes; ovarium dense albo-sericeo-pubescens. Legumen ovatum 7—9 mm longum 4—6 mm latum, dense albo- et nigro-pubescens, stipitatum.

Xizang: Lhasa (拉萨), alt. 5000 m, on grassland, 18 VIII. 1965, Chang Yong-tian, Lang Kai-young (张永田，郎楷永)1877. (Typus!).

本种与毛瓣棘豆 O. sericeopetala C. E. C. Fisch. 接近，但本种的植株矮小，小叶数目较少，总花梗短于叶，总状花序近头状，花萼稍长于花冠，旗瓣矩圆形，极易区别。

10. **宽翼棘豆** 新种

Oxytropis latialata P. C. Li, sp. nov.

Species differt ab *O. savellanica* Bge. ex Boiss. alis oblique obcordatis, corollis majoribus, calycum dentibus longioribus.

Herba caespitosa. Caules abbreviati, ramosi, 3—4 cm longi, internodiis obscuris. Folia c. 2 cm longa; stipulae submembranaceae, 8—10 mm longae, petiolo brevisissime adnatae inter se alte connatae, juventute parce albo-pilosae postea tantum ciliatae; petioli et raches laxe patule albo-villosae: foliola 9—11, oblonga, 2.5—6 mm longa, 1.5—2 mm lata, supra juxta marginem villosa, subtus subglabra. Flores 4—5, umbellato-racemosi; calyces 5—7 mm longi, pilis albis nigrisque mixtis dense induti, dentibus tubo aequilongis; corollae purpureae; vexillum suborbiculatum, 7—9 mm longum apice emarginatum; alae 7—9 mm longae, laminis oblique obcordatis apice bilobis; carinae alis leviter breviores, mucronatae, mucronibus 0.3 mm longis; ovarium glabrum, breviter stipitatum. Legumen ignotum.

Xizang: Baingoin (班戈), alt. 5100 m, on Slop, 22. VI. 1976, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队) 9484 (Typus!)

本种与伊朗棘豆 O. savellanica Bge. ex Boiss. 的区别在于翼瓣斜倒心形，花冠较大，萼齿较长。

11. **肾瓣黄芪** 新种

Oxytropis reniformis P. C. Li, sp. nov.

Differt ab *O. savellenica* Bge. ex Boiss. foliolis floribusque majoribus; petiolis rhachi duplo longioribus: vexillorum laminis orbiculato-reniformibus.

Herba caespitosa. Caules abbreviati, ramosi; Caudices lignosi, ramosi 6—7 cm alti. inferne petiolis stipulisque emortuis residuis dense imbricatis instructi. Folia 3—4 cm longa: stipulae herbaceae parce albo-villosae, a petiolo liberae, inter se ad medium connatae, partibus liberis ovato-lanceolatis; petiolis rhachi duplo longiores, patule albo-villosi; foliola c. 11, oblonga vel oblongo-lanceolata, 4—7 mm longa, 1.5—2 mm lata, apice acumicata, supra dense adpresse albo-villosa, subtus subglabra vel secus costam marginemque parce villosa. Pedunculi foliis subaequilongi, supra dense albo- et nigro-villosi, subtus dense patule albo-villosi; flores 5—7, umbellato-racemosi; calyces 8—10 mm longi, dense adpresse albo- et nigro-villosi, dentibus subulatis tubo brevioribus; corollae caeruleae; vexilla 11—13 mm longa, laminis orbiculato-reniformibus, apice emarginatis; alae 9—11 mm longae, laminis obovato-oblongae, apice retusae; carinae alis breviores, mucronatae, mucronibus subulatis, 1.5 mm longis; ovarium glabrum, stipitatum. Legumen oblongum, 10—12 mm longum, 4 mm latum, parce albo- et nigro-pubescens, stipite c. 2 mm longo.

Xizang: Qamdo (昌都), alt. 4300 m, on grassland, VI. 1974, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队) 3650 (Typus!)

本种与伊朗棘豆 O. savellenica Bge. ex Boiss. 的区别在于花和小叶较大，叶柄 2 倍长于叶轴，旗瓣的瓣片圆肾形。

12. **短梗棘豆** 新种

Oxytropis brevipedunculata P.C. Li, sp. nov.

Species ab *O. cinerascenti* Bge., calycum dentibus tubo longioribus, alarum laminis angustis apice integris differt.

Herba pumila, diffusa, 1—2 cm alta. Caules abbreviati. Folia 1—2 cm longa,; stipulae herbaceae, petiolo adnatae, inter se liberae, ciliatae; petioli rachesque leviter adpresse albo-villosae; foliola 11—19, oblonga, 3—4 mm longa, 1.5—2 mm lata, supra juxta marginem adpresse albo-villosa, subtus dense villosa. Pedunculi foliis breviores, dense villosi; flores 2—5, umbellato-racemosi; calyces c. 5 mm longi, pilis albis nigrisque mixtis dense induti, dentibus subulatis tubo longioribus; corollae purpureae (?); vexilla c. 7 mm longa, laminis suborbiculatis basi in latos ungues sensim attenuatis; alae vexillis breviores, apice integrae; carinae alis breviores, mucronatae, mucronibus 0.3 mm longis; ovarium secus suturam ventralem et supra medium pubescens. Legumen oblongum, erectum, 5—6 mm longum, c. 2 mm latum, adpresse albo- et nigro-pubescens, stipite calycis tubo subaequilongo.

Xizang: Shuang-Hu (双湖), alt. 5200—5400m, on meadow near the river, 6. VII. 1976, Veg. Group, Qinghai-Xizang Conp. Exp.(青藏科考队,植被组) 11869 (Typus!)

本种与灰叶棘豆 O. cinerascenti Bge. 接近，

区别在于本种的萼齿比萼管长，翼瓣较狭窄，顶端全缘。

13. **八宿棘豆**　新种

Oxytropis baxoiensis P. C. Li, sp. nov.

Ab *O. globiflora* Bge. foliolis paucioribus, vexillarum centro albo, carinarum mucronibus brevioribus.

Herba caespitosa, diffusa. Caules abbreviati; caudices lignosi ramosi, brevi, petiolis stipulisque emortuis residuis dense imbricatibus instracti. Stipulae herbaceae dense albo-sericeae, infra mediam petiolo adnatae, inter se liberae; foliola 9—11, oblonga vel ovata 3—4 mm longa, 1.5—2 mm lata, utrinque dense albo-sericea. Pedunculi foliis duplo longiores, dense albo-sericei; flores 5—10, umbellato-racemosi; calyces 4—6 mm longi, pilis albis nigrisque mixtis dense induti, dentibus lanceolatis tubo 2-plo brevioribus; corollae purpureae; vexilla 8—10 mm longa, laminis complano-orbiculatis praeter centrum albo-purpurea; alae 7—9 mm longae, laminis obovato-oblongis, apice integris; carinae alis leviter breviores, mucronatae, mucronibus 0.5 mm longis; ovarium glabrum. Legumen (valde juvenile) oblongo-cylindricum dense adpresse nigso-villosum, stipite brevi.

Xizang: Baxoi (八宿), alt. 3900 m, 11. VII. 1976, .Veg. Group, Qinghai-Xizang Comp. Exp (青藏科考队，植被组) 9069 (Typus!)

本种与球花棘豆 O. globiflora Bge. 相似，区别在于小叶较少，旗瓣的中心白色，龙骨瓣顶端的喙较短。

14. **长翼棘豆**　新种

Oxytropis longialata P. C. Li, sp. nov.

Species affinis *O. linearibracteatae* P. C. Li, sed plantis totis albo-villosis, racemis globosis, alis vexillo longioribus, carinarum mucronibus ad 2 mm longis differt.

Herba dense caespitosa, 6—8 cm alta. Caules abbreviati, ramosi. Folia 4—8 cm longa; stipulae herbaceae, lineari-lanceolatae, ad 10 mm longae, inferne parte tertia petiolo adnatae, inter se liberae, adpresse albo-villosae; petioli et raches patule dense albo-villosae; foliola 15—21, ovato-lanceolatae, utrinque dense patule albo-villosae. Pedunculi foliis breviores, parce patule albo-villosi; flores multi, dense globoso-racemosi; calyces 6—8 mm longi, parce adpresse nigro-villosi, dentibus tubo aequilongis; corollae purpureae; vexilla 9—11 mm longa, laminis late ovatis; alae vexillo leviter longiores, laminis obovato-oblongis apice retusis; carinae ala breviores, mucronatae; mucronibus subulatis ad 2 mm longis; ovarium glabrum, stipitatum.

Legumen ignotum.

Xizang: Lhari (嘉黎), alt. 4050 m, on Sand-gravel land in valley, 31 V. 1976, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队)10426. (Typus!)

本种与线苞棘豆 O. linearibracteata P. C. Li 接近，区别在于本种全体密被白色长柔毛，总状花序呈球状，翼瓣稍长于旗瓣，龙骨瓣顶端的喙长达 2 毫米。

15. **线苞棘豆**　新种

Oxytropis linearibracteata P. C. Li, sp. nov.

Species affinis *O. avisoidi* P. C. Li sed plantis totis dense luteo-sericeo-villosis; pedunculis foliis aequilongis differt.

Herba dense caespitosa, 6—11 cm alta. Caules abbreviati ramosi, Stipulae herbaceae, denge luteo-sericeo-villosae, petiolo breviter adnatae, inter se liberae, partibus libetris lineari-lanceolatis; petioli dense patule luteo-sericeo-villosi; foliola 15—21, oblonga vel ovato-lanceolata, 7—10 mm longa, 3—4 mm lata, utrinque dense luteo-sericeo-villosa. Pedunculi foliis aequilongi dense patule luteo-sericeo-villosi; flores multi, dense oblongo-racemosi; bracteae lineares, calyci aequilongae; calyces 5—7 mm longi, albo et nigro-villosi, dentibus tubo aequilongis; corollae qurpureae; vexilla late ovata, 6—8 mm longa; alae vexillis leviter breviores, apice retusae; carinae alis breviores, mucronatae, mucronibus 0.3 mm longis; ovarium dense luteo-villosum, stipitatum, stipite brevi Legumen ignotum.

Xizang: Sog Xian (索县), alt. 4200 m, on alluvial cone, 4, VI. 1961, Wang Chin-ting (王金亭) 3363 (Typus!)

本种与鸟状棘豆 O. avisoides P. C. Li 接近，区别在于本种全体密被黄色绢质长柔毛，总花梗与叶近等长。

16. **鸟状棘豆**　新种

Oxytropis avisoides P. C. Li, sp. nov.

Species affinis *O. avi* Saposhn., sed plantis totis dense patule albo-villosis, foliolis pluribus differt.

Herba caespitosa, 10—12 cm alta, Caules abbreviati, ramosi. Folia 3—7 cm longa; stipulae herbaceae, c. 10 mm longae, petiolo breviter adnatae, inter se liberae, partibus liberis lineari-lanceolatis; petioli dense patule albo-villosi; foliola 14—21, utrinque dense patule albo-villosa. Pedunculi foliis 2—3-plo longiores; flores 6—10, laxe oblongro-racemosi; calyces 5—7 mm longi, albo-et nigro-villosis, dentibus tubo aequilongis; corollae purpureae; vexilla 7—9 mm suborbiculata; alae

vexillis leviter breviores, laminis obovato-oblongis, apice retusis; carinae alis leviter breviores, mucronatae, mucronibus 0.5 mm longis; ovarium dense villosum, stipitatum, stipite longo. Legumen ignotum

Xizang: Baxoi (八宿), alt. 4650 m, 14, VII. 1976, Veg. Group, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队,植被组) 8871 (Typus!)

本种与 O. avis Saposhn. 接近，区别在于本种全体密被白色开展的长柔毛,小叶较多。

17.**多枝棘豆** 新种

Oxytropis multiramosa P. C. Li, sp. nov.

Species affinis *O. fruticulosae* Bge., sed foliolis floribusque pluribus differt.

Suffrutex, Caules 10—17 cm alti, ramosi, caespitosi, erecti vel diffusi; rami stricti, dense albo- et nigro-villosi. Folia 4—5.5 cm longa; stipulae membranceae, 6—8 mm longae, dense villosae, a petiolo liberae, inter se infer medium connatae; petioli 1 cm longi, parce albo- et nigro-pilosi; foliola 23—25, ovato-lanceolata, vel oblongo-lanceolata, 6—8 mm longa, c. 3 mm lata, utrique dense albo-villosa. Racefi oblongi, floribus multis; pedunculi foliis breviores, pilis albis nigrisque mixtis induti; calyces 5—6 mm longi, parce albo- et nigro-villosi, dentubis tubo 1-plo brevioribus; corollae purpureae; vexilla 10—12 mm longa,, laminis late ovato-rhombicis; alae anguste oblongae, 9—10 mm longae apice integrae; carinae alis leviter breviores, mucronatae, mucronibus 0.5 mm longis; ovarium subglabrum, stipitatum, stipite longo. Legumen pendulum, late oblongum, c. 10 mm longum, 5 mm latum, leviter compressum, septatum, septo angustissimo; stipite tubo subaequilongo.

Xizang: Qamdo (昌都), Anonym 12580. (Typus!)

本种与 O. fruticulosa Bge. 接近,区别在于本种的小叶与花均较多。

18.**密叶棘豆** 新种

Oxytropis densiflora P. C. Li, sp. nov.

Species affinis *O. macrobotryi* Bge., sed foliolis latioribus; carinarum mucronibus brevioribus differt.

Suffrutex. Caules 10—15 cm alti, ramosi, caespitosi; rami erecti, dense patule albo et nigro-villosi. Folia 5—6 cm longa; stipulae membranaceae c. 1 cm longae, a petiolo liberae, inter se alte connatae, parce albo-villosae; petioli c. 1 cm longi, dense patule albo-villosi; foliola 21—33, conferta, oblonga vel anguste oblonga, 7—10 mm longa, 3—5 mm lata, supra parce pubescentia, subtus dense albo-villosa. Racemi oblongi, floribus multis; pedunculi foliis aequilongi, dense patule albo-villosi; calyces 5—7 mm longi, pilis albis et ngris mixtis laxe induti, dentibus tubo leviter brevioribus; corollae violaceae; vexilla 10—12 mm longa, laminis compresse orbiculatis; alae vexillis breviores, apice integrae; carinae aliis breviores, mucronatae, mucronibus 0.7 mm longis; ovarium parce pubescens, longe stipitatum. Legumen pendulum, oblongo-cylindraceum, 15—17 mm longum, c. 3 mm latum, pilis albis nigrisque mixtis dense tectum, septatum; septo angustissimo; stipite tubo subaequilongo.

Xizang: Goujo (贡觉), alt. 3950 m, on Slop, 22, VIII. 1976, Veg. Group, Qinghai-Xizang Exp. (青藏科考队,植被组) 9722 (Typus!)

本种与 O. macrobotrys Bge. 接近,区别在于本种的小叶较宽,龙骨瓣顶端的喙较短。

19.**浪卡子岩黄芪** 新种

Hedysarum nagarzense Ni, sp. nov.

Proximum *H. manaslensi* (Kitamura) Ohashi, sed a que alis vexillo carinisque brevioribus; ovario glabro; leguminibus 1—2-lomentaceis; lomentis oblique obovatis glabris, non alatis recedit.

Herba perennis 35—50 cm alta. Radix lignosa crassa. Caules erecti, multi e radice nascentes, ramosi, albo-puberuli. Folia alterna 8—11 cm longa, fere sessilia; rachidibus pubescentibus; foliola 17—23, plerumque alterna raro opposita, oblonga vel ovato-elliptica, 1—1.5 cm longa. 5—8 mm lata, supra glabra purpureo-puncticulata, subtus ad costam pubescentia; costa nervisque lateralibus elevatis; stipulae foliis oppositae, connatae, brunneae, membranaceae, 5—7 mm longae, albo-pilosae. Racemi axillares 12—18 cm longi, 10—20-flori; pedunculi 8—10 cm longi, dense puberuli; bracteae ovato-lanceolatae, c. 4 mm longae, margine ciliatae; pedicelli 5—6 mm longi, pubescentes; bracteolae duae ad basin calycis dispositae, lanceolatae, c. 5 mm. longae, margine tomentosae; tubus calycis campanulatus, pilosus, 4—5 mm longus, 5-dentatus, dentibus duobus superioribus (c. 4 mm longis) brevioribus, inferioribus et lateralibus longioribus (c. 4—5 mm longis), utrinque pubescentibus; corolla purpurea, vexillo carinis c. 16—18 mm longis subaequilongo; alis c. 15 mm. longis, 2.5—3 mm latis; ovarium glabrum. Legumina 1—2-lomentacea; lomentis oblique obovatis 1.5—2 cm longis, c. 8—10 mm latis, glabris, utrinque reticulato-venosis, margine non alatis.

Xizang: Nagarze (浪卡子), alt. 4500 m, 4. IX. 1975, Veg. Group, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队,植被组) 7712 (Typus!)

本种与生尼泊尔境内的 H. manaslense (Kitamura) Ohashi 相似，但本种翼瓣比旗瓣和龙骨瓣为短；子房无毛；荚果 1—2 荚节，荚节斜倒卵形，无毛，无翅而易区别。

20. **长柄岩黄芪**　新种

Hedysarum longigynophorum Ni, sp. nov.,

Proximum *H. vicioidi* Turcz. var. *tapeico* (Hand.-Mazz.) Liu, sed a quo leguminibus 1—2-lomentaceis; lomentis rhombicis, margine non alatis, gynophoro longiore 0.8—1 cm longo differt.

Herba erecta, 60—100 cm alta. Caules crassi, fistulosi, pubescentes. Folia alterna, 8—10 cm longa; foliola 17—21, opposita vel alterna, oblongo-elliptica, c. 2—2.5 cm longa, 6—8 mm lata, supra glabra, purpureo-puncticulata, subtus pubescentia, costa et nervisque lateralibus elevatis; stipulae membranaceae, brunnae, connatae, extus 8—10-purpureo-striatae, pubescentes. Racemi axillares, 20—26 cm longi, 20-flori; pedunculi 8—10 cm longi, pubescentes; pedicelli 4—5 mm longi, albo-pubescentes; bracteolae lanceolatae; calyx campanulatus 3—4 mm longus, pubescens, 5-dentatus, dentibus tubo longioribus; corolla non visa. Legumina 1—2-lomentacea; lomentis rhombicis puberulis, reticulato-venosis 1.2—1.5 cm longis, gynophore sub fructu 0.8—1 cm longo.

Xizang: Gongbogyamda (工布江达), Minla Shan (敏拉山), alt. 4200 m, 7. X. 1952, Tsoong Pu-chiu (钟补求) 5543. (Typus!)

本种与太白山岩黄芪 H. vicioides Turcz. Var. taipeicum (Hand.-Mazz) Liu, 相似，但本种荚果具1—2荚节，荚节菱形，边缘无翅；果柄长达8—10毫米而易识别。

21. **西藏岩黄芪**　新种

Hedysarum xizangensis Ni, sp. nov.

Proximum *H. limitaneo* Hand.-Mazz., a quo foliolis 15, raro 7; stipulis ovatis; corolla purpurea; ovario pubescenti; dentibus calycis longioribus; vexillo apice emariginato differt.

Herba annua. Radix lignosa. Caules erecti 30—35 cm longi, albo-pubescentes. Folia alterna, 8—10 cm longa; rhachides pubescentes; foliola 15, raro 7, ovato-rotunda vel ovato-elliptica, basi rotunda, 1.5—2 cm longa, 5—10 mm lata, supra glabra, purpureo-puncticulata, subtus pubescentia; stipulae membranaceae, brunneae, connatae. Racemi axillares, 8—15 cm longi, 11—25-flori; pedunculi 6—10 cm longi, pubescentes; pedicelli 3—5 mm longi, pubescentes; bracteolae duae, lanceolatae, purpureae, c. 3 mm longae; tubus calycis campanulatus, albo-pubescens, 5-dentatus, dentibus superioribus duobus brevioribus tribus inferioribus; corolla purpurea, vexillo obovato-lanceolato, apice emariginato 15—18 mm longo, alis unguibus auriculis subaequilongis vexillo subaequilongis, carinis 19—21 mm longis; ovarium pubescens. Legumina non visa.

Xizang: Nang Xian-jiage (朗县至甲格), alt. 3100 m, 25, VII. 1975, Qinghai-Xizang Comp. Exp. (青藏科考队) 0772 (Typus!)

本种与滇岩黄芪 H. limitaneum Hand.-Mazz. 相似，区别在于本种小叶15个，稀 7 个；托叶卵形；花冠紫色；子房被柔毛；萼齿较长；旗瓣顶端凹而易区别。